

La Gestión de Aguas Residuales en la Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua y de Saneamiento en la Gestión Pública Municipal. Caso: Municipio Libertador del Estado Mérida en la Última Década

Wastewater Management in the Organic Law for the Provision of Water and Sanitation Services in Municipal Public Management. Case: Libertador Municipality of Mérida State in the Last Decade

Deiby Parra Marquez¹

Fecha de Recibido: 05 de enero de 2026

Fecha de Aceptación: 01 de mayo de 2026

RESUMEN

La investigación ha sido hecha por medio de una investigación cualitativa documental. El servicio de agua potable y de saneamiento es una competencia municipal. La Ley de la materia recoge principios para la gestión de aguas residuales en Venezuela con énfasis en la importancia municipal. Hoy, el servicio presenta grandes problemas institucionales, limitándose a un cumplimiento formal debido a la falta de presupuesto, reestructuración del sector y centralización. Ello reflejado en una ejecución mínima visualizada en el deterioro de la infraestructura para el saneamiento de aguas residuales en la década 2016-2026. En Mérida, el fallo radica en la distorsión entre competencia y ejecución, debido a que el acceso al saneamiento no es solo un servicio, sino una condición para la dignidad humana, entendiéndose que se teoriza ahora como una vulneración de derechos ambientales y resiliencia climática. El resultado sugiere que las capacidades gerenciales son bastante limitadas, careciendo de resultados efectivos.

Palabras Clave: Gestión, aguas residuales, servicio público, competencia municipal.

ABSTRACT

The research was conducted using a qualitative documentary approach. Drinking water and sanitation services fall under municipal jurisdiction. The relevant law establishes principles for wastewater management in Venezuela, emphasizing the importance of municipal responsibility. Currently, the service faces significant institutional challenges, limited to formal compliance due to budget constraints, sector restructuring, and centralization. This is reflected in minimal implementation, evidenced by the deterioration of wastewater treatment infrastructure during the 2016-2026 period. In Mérida, the problem lies in the disconnect between responsibility and implementation, as access to sanitation is not merely a service but a condition for human dignity, now theorized as a violation of environmental rights and a driver of climate resilience. The findings suggest that managerial capacities are quite limited, resulting in a lack of effective outcomes.

Keywords: Management, wastewater, public service, county's powers.

¹ Abogada egresada de la Universidad de Los Andes-Venezuela. Maestrante en Derecho Agrario y Desarrollo Rural (CERA-FACIJUP-ULA). Abogada con experiencia en la Administración Pública. Abogado Litigante. E-Mail: deibyparram@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El ordenamiento jurídico venezolano está enmarcado en un conjunto de leyes que amparan al derecho al agua y al saneamiento, así como la obligación de proteger el ambiente para las generaciones futuras (*artículo 127 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*) y que todas las aguas sean consideradas dominio público y deben contar con protección del Estado (*artículo 304 de la Constitución y artículo 6 de la Ley de Aguas*). Así mismo, la Ley Orgánica de Servicios y Agua Potable y Saneamiento aprobada, fue publicada originalmente en 2001, pero la versión vigente que regula la materia es la Reforma Parcial publicada en la Gaceta Oficial N° 38.763 del 6 de septiembre de 2007.

Esta ley rige la prestación de servicios, el control y la fiscalización del sector, dando así de igual manera la competencia que rige esta actividad. Los continuos cambios en el campo jurídico hacen que en la práctica la ejecución de proyectos que refuercen lo ya existente dejan en el limbo las posibles acciones que los entes competentes para ejercer y dar efectividad en los servicios en este caso el manejo de agua servidas.

Es importante acotar que las leyes venezolanas son bastante amplias también a la hora su aplicabilidad se observa el choque de competencias partiendo del hecho que constitucionalmente establece la descentralización y a la hora de ejecución y puesta en práctica de los proyectos y la normativa nos vemos con las limitantes de un estado centralista. A pesar que la Ley que regula el manejo de aguas servidas cuenta con diferentes leyes que están vinculadas, establece principios y normas que ha sido objeto de análisis que apuntan a la mejora de la gestión en regiones y entes del país.

El manejo del agua su uso y aprovechamiento, así como la importancia de su calidad ha sido objeto de gran atención ya que este tema de saneamiento fue planteado por la Asamblea General de las Naciones Unidas “*transformar nuestro mundo*” en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en el objetivo 6 como agua limpia y saneamiento siendo uno de sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en septiembre de 2015, poniendo un énfasis en el tema debido a los graves problemas climáticos que se presentan a nivel mundial.

Acemoglu y Robinson (2012) en el libro *¿Por qué fracasan los países?*, Venezuela se clasifica como un *país en vías de desarrollo* con instituciones extractivas y no inclusivas. Esta estructura política y económica genera pobreza, altos niveles de corrupción y baja productividad, impidiendo el crecimiento sostenible. Este tipo de modelo económico se traduce en la falta de atención a él gran potencial de recursos hídricos que presenta todo el país, y en caso el Estado Mérida en específico del Municipio Libertador, en el donde todavía se observan el vertido de aguas servidas en fuentes de agua dulce y hasta el momento a pesar que existen plantas que deben cumplir la función de mitigar esta contaminación se presume no están actualizadas o en funcionamiento, este punto se puede deducir evidenciado por estudios realizados con el método ICANSF¹ a los ríos Albarregas y Millas publicados por la revista de Ingeniería UC, Vol. 24, N° 3, Diciembre 2017², realizados por expertos de la facultad de ingeniería de la Universidad de los Andes², resultados interesantes a analizar partiendo que la ley fue Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios De Agua Potable y de Saneamiento (LOPSAPS)³.

1 ICANSF. El índice es usado con mayor frecuencia en estudios de calidad del agua, y es propuesto por la Fundación Nacional de Instalaciones Sanitarias de los EE UU (*National Sanitation Foundation*), creado en 1970.

2 Mayorga, O. *et al* (2017) Índice de calidad de agua de los ríos Albarregas y Milla del Estado Mérida-Venezuela En “*Revista Ingeniera. (UC)*, Vol. 24, N° 3, diciembre 2017, 428–432”. Estudio de agua residuales en Rio Albarregas y Milla del Estado Mérida.

3 Gaceta Oficial N° 38.763 en fecha 06 de septiembre de 2007. Ley de Reforma Parcial de la Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y de Saneamiento.

La escasez de agua se convierte en un factor limitante verificable durante el mes octubre del año 2025, los merideños vivieron una de las peores crisis de agua potable en años. El Municipio Libertador del Estado Mérida, se halla en estado de emergencia debido a una combinación de factores naturales y estructurales que dejaron a miles de familias sin acceso al vital líquido siendo parte del centro de la ciudad, llegando al punto de implementar medidas como el traslado de camiones cisternas para mitigar el problemas, paradójicamente los ríos Albarregas y Milla atraviesan la ciudad, y en estos se vierten las aguas residuales, y no se observa ejecución de proyectos que permitan el saneamiento de esto, tomando como caso, que existen acciones a nivel mundial de saneamientos de ríos como lo fue el caso del río Sena en París para los juegos olímpicos del 2024.

Es por ello, que las leyes deben estar en concordancia con la acción, y tomar ejemplo de otros países. Se cuenta con expertos científicos de la Universidad de los Andes, y los estudios realizados en los ríos Albarregas y Milla; hay las leyes, ahora solo falta es disponibilidad y el deseo real de cambiar y corregir los errores que se tienen. Se debe planificar modificar toda la red de alcantarillados, la canalización de aguas servidas de las viviendas. La incorporación de la nueva red de aguas servidas para futuras viviendas es la base de la limpieza y recuperación de estos espacios, ya que a nivel mundial existe un gran déficit de agua dulce; no se debe esperar, se debe establecer lineamientos claros y la disponibilidad de una buena gestión por parte de los entes competente.

Sin embargo, en el Municipio Libertador de Mérida se ha prestado escasa atención a su impacto en la gestión de las aguas residuales en la última década. En consecuencia, se analiza el efecto de esta ley en la gestión de aguas residuales en el Municipio en ese período con base en una evaluación que considera la situación actual y los cambios acaecidos en la gestión de aguas residuales en la última década.

Se considera la gestión de aguas residuales como la suma de la infraestructura de saneamiento, la calidad del agua y la gobernanza. La evaluación de la gestión de aguas residuales en el Municipio Libertador de Mérida revela que el estado actual refleja deficiencias en el mantenimiento de la infraestructura, desactualización de la planta de tratamiento e insuficiente conectividad y cobertura. La calidad del agua en él, la cuenca del Río Chama, Albarregas y Milla no cumple con la norma de calidad para cuerpos de agua de uso recreacional, entendiéndose que existe el Parque Albarregas, y el *control de la gestión del saneamiento* de estas por parte de la autoridad Municipal se limita a la vigilancia y al monitoreo de las acciones del servicio. Estas condiciones limitan la capacidad de respuesta ante eventos climáticos extremos y afectan la sostenibilidad del servicio.

DESARROLLO

1_. Aspectos Legales sobre el Manejo del Agua y el Saneamiento. La legalidad y competencia de la gestión de agua servidas parte de la importancia que tiene este vital líquido para la vida humana, en nuestra área de análisis enmarca la gestión de agua servidas partiendo del agua como derecho humano fundamental, la situación es altamente preocupante: después de la Segunda Guerra Mundial se han perdido más vidas a causa de la falta de agua limpia que por todas las formas de violencia y guerra¹, es por ello que se observa la gran preocupación de los diferentes países que conforman la ONU, tanto es así, que desde la década de los años 70 se han tratado de implementar diferentes intervenciones y convenios para abordar la problemática del agua y el saneamiento.

Con fundamento en la dignidad humana, que a lo largo de la historia ha sido un tema central de la reflexión ética, la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* (DUDH) proclamada en 1948 reconoce que toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado, condición que se refuerza en el *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales* que entró en vigor en 1976 ratificado por Venezuela en 1978, enfatizando la obligación que tiene el Estado de proteger este derecho que engloba otro amplio conjunto de derechos sin cuyo cumplimiento la vida

1 Revista Noticias, Buenos Aires, 14/08/10, 64.

de las personas puede descender a niveles miserables; en este grupo de derechos se halla el de un ambiente sano.

El Medio Ambiente Humano, fue punto de tratado en la Conferencia sobre este tema, celebrada en Estocolmo, del 5 al 16 de junio de 1972; en la Conferencia sobre el Agua, desarrollada en Mar del Plata, del 14 al 25 de marzo de 1977, punto de partida para la política mundial del agua; en la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo de 1986¹, el informe denominado “*Nuestro Futuro Común*”, también conocido como “*Informe Brundtland*” de 1987; en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, entre el 3 y el 14 de junio de 1992; y en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, que tuvo lugar en Johannesburgo, del 26 de agosto al 4 de setiembre de 2002.

Ese mismo año, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, órgano de fiscalización del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, publicó su Observación General No. 15², “*El derecho al agua*”. En este documento se señala que “*el derecho humano al agua es indispensable para vivir dignamente*” y que todas las personas deben disponer de “*agua suficiente, saludable, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico*”. Aspecto que igual fue tomado en la agenda 2030 dando importancia legal por los convenios allí señalados.

Así como su carácter indispensable para la vida, ha llevado a que haya sido consagrado como un derecho humano fundamental: *el acceso al recurso y el saneamiento de los espacios habitados, incluyendo los espacios que contienen el recurso agua*, incorporándose de este modo a la carta de derechos humanos, y también al sistema de derechos humanos del ordenamiento jurídico. Así como la organización internacional de las naciones, terminó aceptando el derecho a vivir en un ambiente sano.

El contar con un ambiente sano que garantice una calidad de vida aceptable, va de la mano con la noción de desarrollo, ya que el uso y aprovechamiento exacerbado y desordenado de los recursos naturales limita el alcance de condiciones favorables para la sostenibilidad de la especie humana. Esta situación plantea que está en manos de la humanidad asegurar que sean satisfechas las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas propias³, noción que fue acuñada desde 1987 al ser institucionalizado el enfoque de Desarrollo Sostenible.

La LOPSAPS se analizaba bajo la óptica de la eficiencia operativa. Sin embargo, investigaciones recientes (PROVEA, 2022) introducen el concepto de Justicia Hídrica. El acceso al saneamiento no es solo un servicio, sino una condición para la dignidad humana. En Mérida, el fallo en la gestión de aguas residuales se teoriza ahora como una “*vulneración de derechos ambientales*” debido a la contaminación de las cuencas que surten a poblaciones aguas abajo.

En referido informe, establecen la peligrosidad en la promulgación de leyes que solapan la competencia, y que a su vez ponen espacios naturales que son patrimonio natural de la Nación como lo es, el caso del decreto de creación del Arco minero del Orinoco 2248, aparecido en la Gaceta Oficial 40.885 de 24 de febrero de 2016; también llama la atención la transferencia de responsabilidades ambientales al Ministerio de la Defensa, a través de los decretos 4392 y 4293 publicados en la Gaceta Oficial N° 42.034 del 22 de diciembre de 2020, evidenciándose la transferencia de responsabilidades de un ministerio a otro como, lo es el caso que tiene efectos graves en la protección de las principales *fuentes de agua* en el territorio nacional en peligro.

1 <https://www.un.org/es/global-issues/human-rights>.

2 <https://www.escr-net.org/es/recursos/observacion-general-no-15-derecho-al-agua-articulos-11-y-12-del-pacto-internacional> Reporte derecho al Agua y al saneamiento 2022.

3 <https://daccess-ods.un.org/tmp/9059792.16098785.html>.

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela en sus artículos amparan al derecho al agua y al saneamiento como, la obligación de proteger el ambiente para las generaciones futuras, además que establece la obligación del Estado junto con la participación de la sociedad espacio libre de contaminación, (artículo 127) y que todas las aguas sean consideradas dominio público y deben contar con protección del Estado (artículo 304 *constitucional* y artículo 6 *Ley de Aguas*).

Así mismo, la Ley de Aguas dictaminada en el 2007 establece una serie de principios para la gestión integral del agua entre los que se encuentra que el acceso al agua se considera un derecho humano fundamental (artículo 5). Situación que se contrapone en la aplicación porque se evidencia en la ejecución el solapamiento de las diferentes leyes que vinculan la materia.

Por ejemplo, el proyecto de *Ley Orgánica de Aguas*, cuyas propuestas entran en conflicto con la *Ley Orgánica del Ambiente* y las *normas técnicas sobre Clasificación y el Control de la Calidad de los Cuerpos de Agua y Vertidos o Efluentes Líquido*, vigente desde 1995¹, *Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y de Saneamiento* (2001/2007): *Regula específicamente quién y cómo se presta el servicio de agua potable y la recolección/tratamiento de aguas servidas*.

La contaminación del río Albarregas y Milla es un problema que afecta a todos los habitantes de la ciudad de Mérida en general. Además, teniendo en cuenta que la implementación del proyecto de recuperación del río estuvo a cargo de la institución Aguas de Mérida² ente regional, ahora con la publicación en la Gaceta Oficial N° 43.304 del 27 de enero de 2026, el Ejecutivo Nacional centralizó la administración de los servicios de agua potable y saneamiento (aguas servidas) en MinAguas e Hidroven. Esto despoja a los Municipios de sus competencias en la materia, trasladando la gestión, toma de decisiones y mantenimiento de las redes a un control centralizado. Siendo ahora el ente competente para encargado del suministro de agua potable y del tratamiento de aguas servidas en la zona.

2_. Aguas Residuales en el Municipio Libertador del Estado Mérida. La ciudad de Mérida está atravesada por 4 ríos: Albarregas, Milla, La Pedregosa y Chama. La contaminación de los ríos de la ciudad los convierte en cuerpos de agua afectados, siendo el vertido de los residuos líquidos sin tratamiento y de desechos sólidos una de las principales causas del problema. Esto permite evaluar si la operatividad realmente se traduce en una equidad y una calidad de vida para todos los sectores, incluyendo las zonas rurales y sectores urbanos con infraestructuras obsoletas.

Los seres humanos necesitan del agua para nuestra subsistencia. Son *múltiples* los usos que del agua hacemos en nuestra cotidianidad, desde el uso doméstico, pasando por los usos industriales, agrícolas, pecuarios, recreacionales y turísticos, transporte, generación de energía, hasta para la satisfacción de necesidades que incluyen la alimentación y el aseo personal. Todo ello hace del agua un elemento de la naturaleza indispensable para la vida y subsistencia de la especie humana, lo que a su vez lo convierte en un recurso estratégico. La importancia y el valor del agua.

El informe PROVEA (2023)³ dice en el reporte de *derecho de agua y saneamiento*:

Venezuela se encuentra desde hace 7 años dentro de una Emergencia Humanitaria Compleja asociada a un debilitamiento de la institucionalidad y del estado de derecho y ello ha afectado especialmente la

1 Presidencia de la República (1995). Normas para la Clasificación y el Control de la Calidad de los Cuerpos de Agua y Vertidos o Efluentes Líquidos. Decreto número 883, de fecha 11 de octubre de 1995. Gaceta Oficial número 5.021 Extraordinario, del 18 de diciembre de 1995

2 <https://www.costaelsfm.org/2026/01/31>. El ejecutivo nacional asumió competencia del servicio de agua de las alcaldías y gobernaciones/

3 Informe-agua 21.03 publicado febrero 2023 PROVEA reporte derecho al agua y saneamiento 2022 Págs 7-8

institucionalidad ambiental. Esta situación de emergencia ha tenido un fuerte efecto sobre el disfrute del derecho al agua, tal como han documentado distintas organizaciones de la sociedad civil.

De acuerdo con el Diagnóstico Comunitario de Hum Venezuela publicado en 2022, 19,1 millones de personas (66,6% de la población) necesitaban conexión a un servicio de agua suministrado de forma regular. La población más afectada está constituida por 15,9 millones (55,4%) quienes reportaron semanas y hasta meses sin recibir agua corriente y debían recurrir a fuentes alternativas de abastecimiento no seguras como pilas públicas, manantiales, ríos, caños y camiones cisternas. 21,2 millones de personas (73,9%) se encontraban expuestas a aguas con señales de contaminación y 4,4 millones no tenía los medios para usar métodos de purificación. En saneamiento, 4,4 millones no contaban con conexión a cloacas y 1,3 millones tampoco a pozos sépticos. La cantidad de agua distribuida disminuyó en un 60%, el 90% de los embalses que almacenan agua para potabilizar están funcionando mal. Unos inoperativos, otros eutrofizados, colmatados, o contaminados de alguna forma. El 99% de las plantas potabilizadoras tampoco están bien de salud; bien porque su infraestructura está dañada, o porque no cuentan con los insumos necesarios para potabilizar el agua como se debe. En estas condiciones, es muy difícil que pueda haber un servicio de agua potable estable y seguro, por lo tanto, los hospitales, las escuelas, los centros de reclusión y oficinas públicas no cuentan con el servicio confiable de agua y saneamiento. La sociedad civil ha hecho aportes importantes al ofrecer equipos purificadores de agua. Concretamente la tecnología producida por SUINCA C.A, fue comprada por las organizaciones humanitarias UNICEF y La Cruz Roja Internacional para algunos centros hospitalarios. Aunque el gobierno nacional también compró equipos, lamentablemente no están funcionando por falta de los insumos necesarios.

Estos hallazgos se expresan a partir de la evaluación de la planificación y el presupuesto de servicios de agua potable y saneamiento, las tarifas y subsidios, la ejecución de infraestructuras de tratamiento de aguas residuales, la gestión de los residuos líquidos industriales y rurales y la atención a los grupos más vulnerables.

El río Albarregas cuenta con una ubicación estratégica para la este puede constituir una fuente alterna de agua para la ciudad. Sin embargo, la inadecuada política de manejo de aguas servidas en la ciudad ha llevado a que este río se encuentre en condiciones que no permiten desarrollar al máximo sus *potencialidades*. De hecho, según Jugo (1994), existen en la ciudad cerca de 49 descargas de cloacas que van directamente a cuerpos de agua, de las cuales 40 se dirigen al río Albarregas: 30 de ellas en forma directa y 10 indirectamente por medio de sus afluentes, dentro de los que cabe mencionar las quebradas Milla y Gaviria.

Entre las múltiples causas de la contaminación de los ríos, la principal es la originada por los vertidos de desechos humanos evidenciado al realizar el recorrido por el río Milla a la altura del Barrio el Ampara frente a la Facultad de Geografía. Estos plantean grandes riesgos para la salud de un gran número de personas que utilizan el agua no depurada de los ríos para consumo y limpieza, sumando a ello que en el sector el Amparo se ha avistado fauna silvestre para el mes

de octubre del 2025, donde habitantes del sector observaron un ***Lontra longicaudis*** (nutria, mejor conocida como perro de agua) bañándose, así como aves de varias especies.

La contaminación de las aguas debido a los productos resultantes del metabolismo y actividades humanas, no se traduce en un problema grave en aquellos países que pueden costear la depuración de todo el suministro de los efluentes municipales como lo fue el trabajo realizado al río Sena en Francia y de industrias antes de verter las aguas residuales a cuerpos de agua, lo cual en principio puede lograrse con inversiones adecuadas en sistemas de tratamiento y saneamiento (Banco Mundial, 1992 y 1993)¹.

Foto 1



Foto 2



Figura 1 y 2, Fuente: propia Rio Milla altura del sector el Ampara, frente a la escuela de Geografía de la Universidad de los Andes, en la primera foto se evidencia un boquete donde está conectado a la alcantarilla, en la foto 2 tubería de aguas servidas en mal estado provoca el descargue de aguas residuales al río Milla. Mérida marzo 2026

La depuración de los ríos que atraviesan el Municipio Libertador del Estado Mérida han sido objeto de diferentes estudios cumpliendo con lo establecido en la Carta Magna en su articulado en su artículo 127 segundo párrafo. Siendo este deber una obligación del Estado con la participación de la sociedad, evidenciado con los estudios que se han hecho para evaluar la calidad del agua del río Albarregas (Moreno, 1980; Ballester, 1980; Camacho, 1980; Amundarain et al., 1985; Burguera et al 1986; Álvarez, 1995; Dávila et al, 1995; Durant et al, 1995; Durant y Arellano, 1995; y Vivas, 2000), la necesidad de hacer cambio, otro estudio bastante resaltante es la valoración de contingente del río Albarregas 2007².

Este estudio pretende estimar la disposición y el monto a pagar por parte de los habitantes de Mérida para el saneamiento del Albarregas, mediante la aplicación de la técnica de valoración contingente. Los resultados sugieren una amplia receptividad de la población hacia este proyecto, con una contribución promedio equivalente a un quinto de la factura mensual por servicio de agua. Esto es evidencia que para el momento la población en estudio estaba dispuesto a realizar aporte para proyectos que llevaran a la limpieza y saneamiento del río en estudio. En los resultados obtenidos por los diferentes investigadores se ve la gravedad en la contaminación caso que se

¹ Banco Mundial (1992) *Informe sobre el Desarrollo Mundial. Desarrollo y Medio Ambiente*. Igualmente. Banco Mundial, Washington D.C. (1993) *Informe sobre el Desarrollo Mundial. Invertir en Salud*.

² Cfr. Rivas W. A.-Ramoni P. J.- (2007) Valoración contingente aplicada al caso "FERMENTUM". Año 17 – N° 49 - MAYO - AGOSTO - 478-502". Mérida, Venezuela.

analizó por Rivas W. Adam y Ramoni P. Josefa¹:

Los principales indicadores a ser utilizados en los análisis hechos en los Las aguas del río Albarregas reciben de manera directa y de manera indirecta una gran parte del aporte cloacas de la ciudad de Mérida. De manera directa, mediante las descargas cloacales al río, y de manera indirecta por medio de todos sus afluentes, desde su nacimiento en La Hechicera hasta su desembocadura en el río Chama, cerca de la población de Ejido (OBHIDRA, 1992; Tahal Consulting Engineers, 1997).

Los vertidos de las aguas residuales al río se encuentran conformados por cuarenta (40) puntos de descargas, de los cuales treinta (30) son de forma directa y diez (10) son de forma indirecta. Ballester (1980) mide los niveles de indicadores fecales y de salmonela del río Albarregas. Sus resultados sugieren altos porcentajes de coliformes totales y fecales, los cuales se incrementan en su trayecto a lo largo de la ciudad de Mérida.

Según él, la razón principal del deterioro del río, es debido a los vertidos directos sin tratamiento previo de aguas. Moreno (1980) realiza un muestreo en diferentes lugares del río Albarregas y sus afluentes, tomando en consideración tanto los principales afluentes del río Albarregas en el área metropolitana de la ciudad de Mérida, quebrada Milla, quebrada Gaviria y río La Pedregosa, como la quebrada Mónica.

Al igual que en el estudio anterior, los resultados de Moreno sugieren que las aguas del río Albarregas, particularmente desde el Barrio Pueblo Nuevo hasta la desembocadura del río Chama, son de muy pobre calidad para ser utilizadas como fuente de suministro de agua. Su uso como elemento recreativo requiere un tratamiento especial. Es importante destacar que, de acuerdo con este estudio, las aguas del Albarregas y sus afluentes no contienen ningún grado de contaminación química de origen industrial. Similar conclusión obtiene Camacho (1980).

En un estudio posterior Burguera *et al* (1986):

Se utiliza la misma metodología para evaluar las condiciones del río Albarregas. Este estudio concluye que las concentraciones de coliformes aumentan a medida residuales que contienen excrementos y otras sustancias de origen humano, lo cual hace que las aguas del río Albarregas no sean aptas para uso recreativo ni para cualquier otro uso que quiera atribuírsele, a menos que se le aplique un tratamiento especial de depuración y canalización de aguas residuales. *Que el río avanza por la ciudad desde Santa Rosa hasta su desembocadura al río Chama, razón por la cual se recomienda la instalación de un sistema de recolección de aguas residuales en la ciudad de Mérida y zonas suburbanas, de manera tal que se dispongan en una planta de tratamiento situada antes de la desembocadura del Albarregas al Chama*". Pág. 72.

La expansión urbana asociada al crecimiento demográfico desmedido de las construcciones que no cumplen con lo establecido en el sistema jurídico municipal, así como la omisión de leyes que regulan la materia que dan competencia al Ministerio de Ambiente e IMPARQUES, hace que

1 Rivas W. A. y Ramoni P. J. (2007) Valoración contingente aplicada al caso del río Albarregas Mérida-Venezuela En "FERMENTUM - AÑO 17 - N° 49 - MAYO - AGOSTO – 482-483". Mérida, Venezuela.

este problema esté en aumento, ya que sin la planificación y sin un órgano competente que haga cumplir lo que establece el reglamento, puede decirse que se está en presencia de un Estado negligente importante. Hay que destacar que, si bien los estudios realizados acerca de la situación para la década de los años ochenta, no se observa mejoras en estos años, e incluso debe haber empeorado debido fundamentalmente a la expansión urbana ocurrido desde ese año hasta el presente, y al hecho de que aún no ha sido implementado ningún sistema de saneamiento de aguas servidas eficiente, por lo que las aguas residuales urbanas son vertidas en mayor cantidad de manera directa sin previo tratamiento.

Por ejemplo, EPIKEIA (2022) dice¹ “Asumiendo y aceptando que la disposición de aguas residuales a nivel domiciliario” mediante “poceta conectada a cloaca” y “poceta conectada a pozo séptico”, son indicadores del cumplimiento del “derecho humano al saneamiento”, se puede afirmar que “a nivel de las distintas parroquias del Municipio Libertador del Estado Mérida y conforme a la información del Censo Nacional del 2011, este derecho humano se cumplía en un 99%”.

La falta de información por parte del Censo Nacional del 2011 al no posee información relacionada que permita comparar la conducción del número de cloacas a las cuales descargan las pocetas conducen las aguas residuales a un sistema de trata-miento para ser depuradas.

En la siguiente tabla 1 se hace una distribución de agua de servidas juntas a la red de cloacas, más sin embargo no se posee conocimiento si en el municipio Libertador del estado Mérida para el momento tenga plantas de tratamiento de aguas residuales. Las cloacas se descargan los ríos Chama, Albarregas y sus afluentes con altas capacidades de aireación por la turbulencia de los mismos, y que se puede lograr, en la mayor parte de los casos, una dilución 1 a 8 en volumen en las descargas de los colectores cloacales.

Tabla 1

Formas de disposición de las aguas residuales					
Parroquias	Poceta conectada a cloaca (%)	Poceta conectada a pozo séptico (%)	Poceta sin conexión a cloaca o a pozo séptico (%)	Excusado de hoyo o letrina (%)	No tiene poceta o excusado (%)
Antonio Spinetti Dini	99,10	0,47	0,35	0,00	0,09
Arias	90,39	7,54	1,39	0,05	0,63
Caracciolo Parra Pérez	97,83	1,60	0,39	0,06	0,12
Domingo Peña	99,33	0,53	0,13	0,00	0,00
El Llano	99,55	0,29	0,12	0,00	0,04
Gonzalo Picón Febres	39,93	57,21	1,99	0,25	0,62
Jacinto Plaza	92,41	6,26	1,01	0,05	0,26
Juan Rodríguez Suárez	98,42	0,86	0,54	0,00	0,18
Lasso de la Vega	93,87	4,99	0,60	0,08	0,47
Mariano Picón Salas	96,78	2,36	0,65	0,07	0,14
Milla	97,19	2,06	0,34	0,02	0,40

1 Cfr. EPIKEIA-ULA. Observatorio de Derecho Humanos. Situacion-actual-de-los-derechos-ambientales-en-el-estado-Merida2022. Marzo 2022. Pág 37.

Osuna Rodríguez	95,13	2,85	0,66	0,02	1,35
Sagrario	99,68	0,13	0,19	0,00	0,00
Promedio	92,28	6,70	0,64	0,05	0,33

Formas o maneras como se disponían las aguas residuales en las viviendas, en las parroquias del municipio Libertador del estado Mérida, conforme al Censo Nacional del 2011.

Ballester (1980)¹ establece que la contaminación de las aguas trae asociado una serie de enfermedades, que se traducen en problemas de salud pública porque facilita la propagación de enfermedades infecciosas. Asimismo, este limita todas las posibilidades de uso residencial, doméstico, industrial y recreativo, debido a la toxicidad que puede presentar así como por su acción carcinogenética. Particularmente, el estado de deterioro que presentan las aguas del río Albarregas representa un peligro potencial para la salud pública en lo que respecta a enfermedades contagiosas transmisibles por medio del agua: fiebre tifoidea causada por la *Salmonella Typhosa*; disentería bacilar causada por la *Shigella*; la disentería amibiana causada por la *Entameba Histolytica*; hepatitis infecciosa y *Polivirus*, causantes de la parálisis infantil. También se encuentran parásitos tales como el *Ascaris Lumbricoides*, *Tenia Solium*, *Giardias* y otros tantos.

3_. Breve Reseña Histórica en la Administración del Servicio de Agua Potable en Venezuela. El proceso de gestión en el servicio de agua ha sido bastante cambiante ocasionando el cual se resumirá para poder tener una visión del proceso que se tiene hasta el día de hoy, así como la competencia entre las instituciones centrales y municipales se manejan sin tener una orientación que permita el avance en la materia.

Por 47 años, desde 1943 y hasta 1990, el Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS) fue el encargado de todas las actividades que tienen que ver con el servicio de agua potable y saneamiento en Venezuela. Realizó la función jurídica en captar, potabilizar, conducir, distribuir y comercializar el agua potable, además de recolectar las aguas servidas. Este instituto tenía carácter público y nacional, con una estructura altamente centralizada.

En 1985, este modelo de gestión tuvo sus primeros cambios orientados a la desconcentración de funciones, cuando pasaron a manos de la Corporación Venezolana de Guayana todas las responsabilidades de prestación de servicios para los Estados Amazonas, Bolívar y Delta Amacuro. Posteriormente se decide proceder a una reestructuración a fondo del sector, coordinada por el Ministerio del Ambiente, que condujo a la supresión del INOS².

Para poder entender mejor el proceso de traspasos que han generado esta área se toma de partida un resumen desde que en su lugar, se creó una organización conformada por la Compañía Anónima Hidrológica Venezolana (HIDROVEN) como casa matriz, y todas las Empresas Hidrológicas Regionales distribuidas en el territorio nacional. Así, pues, las empresas hidrológicas, con autonomía financiera y funcional, asumieron la responsabilidad de prestar los servicios de suministro de agua potable, recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas a todos los usuarios de la región y, además, de impulsar, organizar y efectuar su reversión a los municipios.

A pesar de que este nuevo modelo constituyó una evolución en el sector, en el fondo conservaba el carácter centralista, al recaer en una sola institución como HIDROVEN (adscrita al MinAmb) todas las funciones administrativas del Estado en materia de regulación, rectoría y

¹ Ballester, L. (1980) Investigación de indicadores fecales y de salmonella en aguas del río Albarregas de la ciudad de Mérida. Facultad de Farmacia. Universidad de Los Andes, Mérida.

² Gaceta Oficial No 5.021 Extraordinario del 18 de diciembre de 1995.

prestación de los servicios, lo cual significaba que las decisiones serían tomadas en la capital del país centralistas o de las regiones donde funcionan las Empresas Hidrológicas, pero no en los Municipios.

Conforme se ha reseñado, desde los inicios del proceso de reestructuración del sector agua potable, se planteó como estrategia llevar a cabo la reversión del servicio a sus legítimos titulares que son los Municipios. Así, la primera etapa se cumplió mediante una desconcentración de las funciones con un ámbito regional, avanzando luego hacia la descentralización en el ámbito municipal. Analizando este aspecto este mismo sistema de cambios constantes hacen que el proceso de gestionar se vea interrumpido dejando sin efectividad posibles proyectos en el área.

Esto se traduce en un panorama actual donde en la mayoría del país el servicio es prestado por las Empresas Hidrológicas Regionales dependientes de HIDROVEN, y una menor parte es atendida por las Empresas Hidrológicas Municipales descentralizadas creadas para el momento.

La *Ley Orgánica para la Prestación del Servicio de Agua Potable y Saneamiento*¹, atribuye la competencia para el pleno control y la prestación de estos servicios a los Municipios y Distritos Metropolitanos, los cuales pueden ejercerla directamente o a través de terceros (empresas públicas, privadas, mixtas; asociaciones civiles). Pero cabe destacar que los Municipios y Distritos Metropolitanos, a su vez, deben contar con la correspondiente concesión de aprovechamiento de agua otorgada por el Poder Ejecutivo Nacional. Conforme la propia ley establece, uno de los principios que rige la prestación de estos servicios públicos es la preservación de la salud pública, el recurso hídrico y el ambiente. Normas para la Clasificación y el Control de la Calidad de los Cuerpos de Agua y Vertidos o Efluentes Líquidos². Aspecto contraproducente con la puesta en vigencia de la publicación en la Gaceta Oficial N° 43.304 del 27 de enero de 2026, el Ejecutivo Nacional centralizó la administración de los servicios públicos de agua potable y saneamiento de aguas residuales (*aguas servidas*) en el MinAguas e Hidroven, trasladando la gestión, la toma de decisiones y el mantenimiento de las redes a un control centralizado. Siendo ahora el ente competente para encargado del suministro de agua potable y del tratamiento de aguas servidas en la zona.

Tradicionalmente, la LOPSAPS se analizaba bajo la óptica de la eficiencia operativa. Sin embargo, investigaciones recientes (PROVEA, 2024; Universidad de Los Andes) introducen el concepto de derecho de agua, estableciéndola como el acceso al saneamiento no es solo un servicio, sino una condición para la dignidad humana. En Mérida, el fallo en la gestión de aguas residuales se teoriza ahora como una “*vulneración de derechos ambientales*” debido a la contaminación de las cuencas que surten a poblaciones aguas abajo, caso evidenciado al realizar los recorridos por el río Albarregas y Milla, así como el Río Chama.

A través de un resumen de competencias en el manejo del agua potable y Servicios de Saneamiento tomada de la revista *ecodiseño y sostenibilidad*³ se puede ver que el traspaso de institucionalidad y manejo de este no cambia el detrimento que para la actualidad se encuentra la ejecución de planes que permitan mitigar los daños causados por no implementar mejoras en el manejo de aguas servidas.

- En el año 1874 se crea el Ministerio de Obras Públicas (MOP) para encargarse de las obras hidráulicas.

¹ Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No. 5.568 Extraordinario del 31-12-2001.

² Ley que autoriza al Ejecutiva Nacional a Proceder a la Supresión del Instituto Nacional de Obras Sanitarias. Gaceta Oficial No. 4635 Extraordinario del 28 de septiembre de 1993.

³ Cfr. Peña, K., *et al* (Año) El abastecimiento de agua para las poblaciones y las perspectivas de integración ambiental desde sus orígenes. *Ecodiseño y Sostenibilidad*, páginas. 88 a 91.

- Gobierno del general Juan Vicente Gómez (1908-1936), el agua o acueductos era un servicio público. En esta época resalta la prestación del servicio obligatorio y gratuito por parte del Estado a los ciudadanos.
- En el año 1943, crean el Instituto Nacional de Obras Sanitarias (INOS). Competencia nacional.
- En 1947, ya contaba con la División de Hidrología y Meteorología. En esta época le fue asignada la responsabilidad al Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (M.S.A.S.) de la construcción, operación y mantenimiento de los sistemas de acueductos y cloacas en centros poblados rurales hasta un máximo de 5.000 habitantes. Este organismo INOS, tenía la concepción, de que el Estado asume todos los costos y gastos del servicio de agua para el país, los cuales incluyen tratamiento del agua (potabilización), tuberías o acueductos (traslado de esta a su destinatario), reciclaje (recogimiento de las aguas servidas) y mantenimiento de estas tres fases del proceso del servicio público del agua. Acá el consumidor ya realizaba un aporte por el servicio de agua, siendo no indispensable para la operatividad del organismo encargado, ya que el servicio de aguas era una obligación del Estado, ese cobro simplemente contribuía a mitigar el gasto del ente nacional.
- En el año 1975, el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (M.S.A.S.). le transfiere al INOS 11.137 acueductos de poblaciones rurales con más de 1.000 habitantes, y queda con la responsabilidad de prestar servicio en poblaciones dispersas con menos de 1.000 habitantes. Acá se debe acotar que estaban en proceso de urbanización varias ciudades.
- Entre los años 60 y en la del 70, el INOS, contó con los recursos económicos que le permitieron construir la mayor parte de los grandes sistemas de producción, transporte, tratamiento y distribución de aguas de las principales ciudades del país; y en menor inversión, la construcción de los sistemas de recolección y tratamiento de aguas servidas. Esto produjo un incremento de cobertura de los servicios de agua potable. Ya se incrementó el pago de este servicio.
- Para el año de 1980 se evidencio una acumulación de deficiencias que debilitaron su condición de prestador de servicio, lo cual se acentuó en los indicadores de eficiencia y demanda, que dio origen a la política de descentralización.
- A partir de este periodo 1989, se inicia un proceso de reestructuración del sector público dentro del cual se incluyó el servicio de agua potable y saneamiento.
- En el año 1990, el INOS fue disuelto luego de 47 años, se crearon las “HIDROS”, con el fin de descentralizar la prestación de los servicios hacia las municipalidades que ya tenían la responsabilidad legal por dicha entrega, según lo establecido en la Constitución Nacional y el la Ley Orgánica de Régimen Municipal (junio 1989), referente a la competencia de cada municipio en abastecimiento de agua potable, cloacas, drenajes y tratamiento de aguas residuales, así como las obligaciones mínimas en la prestación del servicio según el número de habitantes de la zona. **La compañía** Anónima Hidrológica de Venezuela (HIDROVEN) desde el 24 de mayo de 1990, pasó a operar y administrar los sistemas de agua potable y saneamiento; esta depende del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN), constituyendo las 10 empresas operadoras regionales.
- En el año 1994, HIDROVEN comenzó a promover la transferencia, la cual se materializó cuando los municipios crearon sus propias empresas para la prestación de los servicios (con participación accionaria de los respectivos municipios y gobernaciones involucrados en cada

caso). Los municipios asumieron así su competencia, a través de contratos con estas empresas. Tal es el caso de HIDROLARA, Aguas de Monagas, Aguas de Portuguesa, Aguas de Yaracuy y Aguas de Mérida, que asumieron directamente el servicio antes prestado por HIDROCCIDENTAL, HIDROCARIBE, e HIDROANDES (Hidrológicas Regionales filiales de HIDROVEN). Interesante destacar que su figura es C.A, aspecto bastante para analizar.

- Para el año 1999, la Gestión del Agua, se sustenta en el Artículo 304 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, que reza: *“Todas las aguas son bienes de dominio público de la Nación, insustituibles para la vida y el desarrollo. La ley establecerá las disposiciones necesarias a fin de garantizar su protección, aprovechamiento y recuperación, respetando las fases del ciclo hidrológico y los criterios de ordenación del territorio”*.
- Para el año 2001 con la promulgación de la Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento publicada en Gaceta Oficial N° 5568 Ext. 31-12-2001, se creó el marco legal para optimizar la prestación, facilitar la transformación institucional del sector, promover y garantizar el acceso de toda la población a la provisión de agua potable y saneamiento, contribuyendo así al desarrollo sustentable de los recursos hídricos. En este contexto, la ley tenía por objeto regular la prestación de los servicios públicos de agua potable y de saneamiento, establecer el régimen de fiscalización, control y evaluación de tales servicios y promover su desarrollo, en beneficio general de los ciudadanos, de la salud pública, la preservación de los recursos hídricos y la protección del ambiente, en concordancia con la política sanitaria y ambiental que en esta materia dicta el Poder Ejecutivo Nacional, y con los planes de desarrollo económico y social de la Nación. El propósito de la ley también era reformar la estructura institucional del sector y mantener un sistema de derechos de propiedad y de la gestión participativa, afirmando la relevancia de descentralizaciones significativas, al nivel más bajo posible.
- De acuerdo al plan estratégico, Aguas de Mérida C.A, dando la competencia de las gestiones a el Municipio Libertador.
- Gaceta Oficial N° 43.304 del 27 de enero de 2026, el Ejecutivo Nacional centralizó la administración de los servicios de agua potable y saneamiento (aguas servidas) en MinAguas e Hidroven. Centralizando nuevamente la competencia en la materia.

Aspectos resaltantes a partir del año 1990, se le quita el poder al Ministerio de Ambiente, pasando a competencia administrativa municipal se refuerza *esta decisión descentralizada* con la Constitución del año 1999, luego en el 2018 Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas (MinAguas), siendo ahora, la máxima autoridad administrativa y política en materia hídrica es el la separación del antiguo Ministerio de Ecosocialismo y Aguas, con el fin de especializar la gestión de los recursos hídricos que para este año volviendo la competencia de este servicio a manos centrales, a pesar que (LOPSAPS) establece una gestión compartida.

Todos estos cambios van en detrimento ya que no se concreta gestiones de planes que permitan el avance de proyectos que se encuentran tipificados en el ordenamiento jurídico, adicional se crea confusión en las competencias en cuanto el manejo y ejecución del servicio de agua y como se concatena con lo señalado en las ordenanzas municipales.

Lo único claro es que las únicas obras evidente son las que realizó el antiguo INOS que a partir del año 1943 elaboro y ejecuto proyectos que hasta hoy se observan en el municipio libertador del Estado Mérida como el alcantarillado que evidente están canalizado a desembocar en los ríos que atraviesan el municipio y que en gran parte de la ciudad esta red se encuentra en deterioro

por falta de mantenimiento, aunado a esto el crecimiento desmedido y descontrolado sin respeto a las ordenanzas municipales ni ambientales hacen de esta cuencas hidrográficas el desagua directo de aguas servidas de las viviendas aledañas, todo esto a la vista de los entes competentes que no presentan proyectos concreto para mitigar estas acciones. Los grandes esfuerzos de los últimos años se han establecido en el traspaso y creación de Ministerios más no en la ejecución de proyectos concretos para el desarrollo y bienestar de un ambiente sostenible.

4_. El Municipio Libertador del Estado Mérida Frente a la Gestión de Aguas Servidas. Desde el año 1994, eran los municipios y gobernaciones los que manejaban competencia en la prestación de servicios de agua no se vio concretada en la ejecución a pesar de la existencia de ordenanza municipal del 25 de marzo de 2002. Depósito legal N°79-0151 donde varios de sus articulados dejan claro la ubicación de la poligonal urbana, el desarrollo de la ciudad de acuerdo a la sectorización en las actividades que se deben ejecutar en el municipio, el ente competente en la entrega de la permisología era Aguas de Mérida C.A, que hasta enero de este año estaba bajo la administración descentralizada (Gobernación del Estado Mérida), y que para la fecha no se observaron avances en el mejoramiento del manejo de este servicio, que ahora está en manos de MinAgua he HIDROVEN.

El uso del recurso agua está bajo *las restricciones* según la tipología establecida en la ordenanza antes aludida, acá el caso a evaluar es si la Alcaldía del Municipio Libertador en los últimos diez años ha tomado las acciones respectivas según lo establecido en ley, ¿qué trabajos se realizaron en el saneamiento de aguas servidas? Y si existe algún tipo de sistema que se esté empleando en el municipio con las nuevas edificaciones que se le otorgado permisologías de construcción, claro está, estructuras que permitan mitigar el manejo de las aguas servidas; así como también ha sido el trabajo administrativo en conjunto con el hoy Ministerio del Ecosocialismo, IMPARQUES, para disminuir el mal uso transmitido al recurso agua, así como el manejo de aguas servidas, tomando en cuenta que el Municipio Libertador presenta una ubicación bastante atípica por tener parroquias rurales y urbanas en su misma jurisdicción, la ubican nacientes de agua de gran importancia para la conservación, aunado a ello se sitúa la Universidad de los Andes casa de estudio que ha realizado innumerables propuesta para la ejecución de prácticas que permitan mejorar lo que se posee en la actualidad.

Con todo lo existente, se puede deducir que no existe una articulación efectiva que permita traducir en hechos concretos el manejo de aguas servidas, manifestado por el departamento de ingeniería municipal, no existe un control en el desarrollo desproporcional del crecimiento y expansión del área urbana, abarcando sectores que están fuera de la poligonal urbana, pero que de igual manera están bajo su jurisdicción como Municipio, y que se pueden mitigar con ordenanzas municipales concretas. Por ejemplo, el Caso Parque Río Albarregas, y con las descargas de aguas servidas de las viviendas que se ubiquen en sus adyacencias, caso Barrio el Amparo y Río Milla. No existen proyectos que permitan disminuir la contaminación de estas fuentes hídricas.

Paradójicamente Los ríos Albarregas¹ y Milla fueron las fuentes principales de abastecimiento del preciado líquido para la ciudad desde su fundación en 1558. Cuando se inició la construcción de un sistema de cloacas, sus colectores fueron diseñados para desembocar directamente a los ríos, elevando su contaminación, la cual ha ido en aumento con el paso de los años. El Albarregas es un importante río andino que tiene su nacimiento en la laguna Albarregas y su desembocadura en el río Chama.

Tiene una longitud de 25 km con una cuenca de 112.33 km², y divide a la ciudad de Mérida en dos partes conocidas como La Banda Occidental y la Otra Banda. El río Milla nace un poco más arriba del Núcleo La Hechicera de la Universidad de Los Andes y se une con el río Albarregas

1 Índice de calidad de agua de los ríos Albarregas y Milla del Estado Mérida, Venezuela O. Mayorga, M. Ramírez, J. Mayorga Revista Ingeniería UC, Vol. 24, No. 3, diciembre 2017 428-432. Pág 2

en un punto muy cercano a la Plaza de Toros de la ciudad. Su longitud es 4,2 km. En el cauce de los dos ríos se observa gran cantidad de desechos sólidos, lo que contribuye bastante a elevar la contaminación a la vista de la municipalidad que realiza nada para cambiar esto, considerando que tiene las herramientas para hacerlo.

A pesar de que el servicio de agua en Venezuela está centralizado bajo un modelo de rectoría única que busca estandarizar la gestión técnica y operativa en todo el país. Partiendo de que, en abril del 2026, el Ministerio del Poder Popular de Atención de las Aguas (MinAguas) es el máximo organismo estatal responsable. Sus competencias estarían en proporcionar la planificación estratégica, diseñando un Plan Nacional de Aguas y las políticas de inversión para infraestructura (embalses, plantas, saneamiento de agua servida así como canalización y tuberías matriz), esto en coordinar junto al Ministerio de Ecosocialismo para la protección de fuentes resguardo de las cuencas hidrográficas que surten a las ciudades, concatenado a las normas que deben estar en concordancia establecidas desde la Carta Magna, leyes orgánicas, leyes especiales y ordenanzas municipales así como también establecer los estándares técnicos de para el uso y manejo de las aguas de potabilización y manejo de aguas servidas, al no existir un orden claro de que es lo que pretende en la materia de uso de aguas y todos los actores que intervienen en la materia no se podrá engranar el uso razonable para que este recurso no siga en detrimento.

Si bien para la fecha el ente coordinador es HIDROVEN, actuando como el brazo ejecutor de dicho Ministerio, siendo la que ejecuta el Sector Agua Potable y Saneamiento (HIDROVEN) tiene la competencia administrativa para supervisar y evaluar todo el desempeño de las todas las empresas hidrológicas regionales (como *Hidrocapital, Hidrolago o Aguas de Mérida*), y de centralizar los recursos financieros y materiales para su distribución a las operadoras locales que desde el primero de este año están bajo su administración.

Aunque la rectoría es ministerial, el marco legal venezolano de LOPSAPS crea una gestión compartida, trabajando en una articulación Ministerio coordina con gobernaciones y alcaldías a través del ente central para atender averías críticas de forma inmediata, se maneja también el establece otros tipos de transferencias de competencias dando la facultad de transferir la gestión de acueductos rurales o locales a las Mesas Técnicas de Agua (MTA) y Consejos Comunales. En la figura 1, se observa las principales cuencas que atraviesan el Municipio Libertador, siendo una gran oportunidad para tomar acciones de limpieza de estas cuencas.



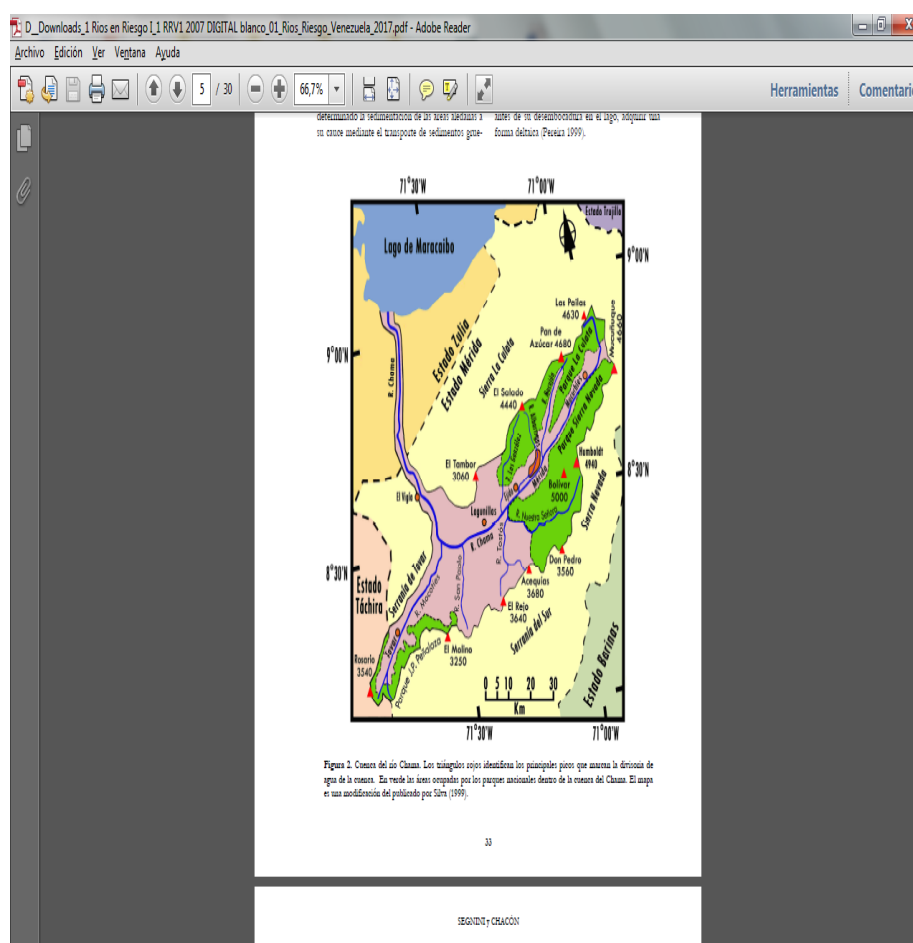


Figura 1 cuenca del río Chama los triángulos rojos identifican los principales picos que marcan la divisoria de agua de la cuenca. En verde las áreas ocupadas por los parques nacionales dentro de la cuenca del Chama. El mapa es una modificación del publicado por Silva (1999).

CONCLUSIÓN

Para poder establecer los lineamientos en el manejo de aguas servidas es necesario determinar con que se cuenta el número de fuentes hídricas realizar un inventario de recursos naturales, creación de partidas y cuentas e incluso en los planes de cuentas nacionales, en donde su engranaje para el buen uso sean los Municipios, viendo un ordenamiento de abajo hacia arriba, determinando necesidades y que fortalezas se tiene en cada lugar, partiendo de una planificación un ordenamiento se puede establecer un manejo adecuado a cada realidad.

El Municipio Libertador del Estado Mérida cuenta con varios factores a su favor que engranado le pueden permitir tomar acciones contundentes en la gestión de aguas servidas entendiéndose que hasta los momentos no existen planteamientos definidos que permitan aprovechar el recurso hídrico de forma sostenida en el tiempo y garantizar el acceso de agua potable a las poblaciones ajustado a un uso no excesivo. Por eso:

El recurso agua es limitado e insustituible y sólo funciona como recurso renovable si está bien gestionada, ya que resulta fundamental para el desarrollo socio-económico, para contar con ecosistemas saludables y la supervivencia humana, y así lograr avanzar por senderos de

sustentabilidad y sostenibilidad en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, para ello se debe enfrentar a la creciente degradación ambiental, la vulnerabilidad a desastres naturales y adaptarse eficientemente a la variabilidad climática y al cambio climático. WWAP, 2014; Un Water, 2014).

Burguera *et al* (1986) recomienda la implementación de un sistema de recolección y tratamiento de aguas servidas para la ciudad de Mérida y las zonas suburbanas. Y provenientes de los lugares más habitados, con el fin de contribuir a mantener una calidad del agua adecuada para sus múltiples usos. Los beneficios derivados de un sistema de saneamiento de aguas no se pueden reflejar en el corto plazo, por cuanto su estructura de costos es sumamente elevada. La implantación de sistemas de drenaje y de tratamiento de aguas residuales es generalmente costosa.

El proceso de disposición de las aguas residuales urbanas, puede realizarse de dos maneras. La primera de ellas consiste en la recolección de las aguas servidas en su lugar de origen, y su posterior evacuación con diferentes medios de transporte. La segunda, se realiza mediante estructuras hidráulicas. Los efluentes recolectados por cualquiera de las formas anteriores son finalmente conducidos a una planta de tratamiento para someterlos a diferentes procesos. Una vez purificadas, *las aguas residuales podrán ser reutilizadas o simplemente descargadas en aguas receptoras. La materia sólida resultante del tratamiento de esas aguas puede utilizarse, descargarse o ser incinerada* (GTZ, 1991).

La gestión del manejo de aguas residuales debe dejarse de ver como un tema de una sola competencia. el servicio de agua potable no debe verse de forma aislada sin interrelacionarse con la fuente abastecedora de agua, *debido a que los ecosistemas de agua dulce sostienen la vida en el planeta, y prestan innumerables bienes y servicios ambientales a los ámbitos urbanos*, entre ellos, regulan los caudales ambientales, *purifican las aguas residuales y eliminan la toxicidad de los residuos, regulan el clima y ofrecen beneficios culturales; en particular, estéticos, educativos y espirituales* (WWDR3, 2009 a).

De igual manera, es necesario, crear organismos que controlen y vigilen los activos naturales además de consolidar los existentes, para cuantificar los recursos naturales, además de incentivar a la población, con programas y campañas educativas que colaboren con el medio ambiente y su preservación.

Se debe tomar en cuenta que la de la contaminación de los ríos en especial del Albarregas desmejora la calidad de vida, el paisaje situación que se evidencia al pasar por la avenida las Américas a la Altura del C.C Mayeya el olor que se puede detectar al estar cerca del río es bastante desagradable. En efecto, la proliferación de malos olores y el desagradable aspecto físico de sus aguas se pueden relacionar con una disminución en la posibilidad de desarrollo de actividades recreativas en las márgenes del río, especialmente en las márgenes ubicadas dentro del Parque Metropolitano Albarregas, lo que se traduce en una reducción de espacio para la recreación. La contaminación del río también trae consigo la disminución de población de especies piscícolas autóctonas, así como de las diferentes especies de fauna y flora asociadas al río, caso que ocurre de igual manera cerca del río Milla. La solución de todos estos problemas da una idea de los beneficios que se obtendrían con la implementación de un plan de saneamiento del río.

La Alcaldía es responsable a nivel general, los temas relacionados con el recurso hídrico del ámbito urbano, frecuentemente se mantienen desconectados de procesos más amplios de la planificación urbana y de la gestión en el ámbito de la cuenca, por lo que los planes maestros urbanos, no han logrado manejar satisfactoriamente con los diversos componentes infraestructurales de la

gestión de las aguas urbanas “*suministro de agua, aguas residuales, saneamiento seco, sistemas de drenaje del agua pluvial y tratamiento de desechos sólidos*” (Tucci, 2010).

Es por ello que este tipo de investigaciones se plantea desde el punto de vista de la gestión el trabajo en conjunto de todas las instituciones involucradas y más aún en la aplicación de toda norma jurídica que esta aunada para el mejoramiento de este flagelo que va en aumento. Ya en la actualidad, la mitad la población mundial vive en zonas urbanas, y a mediados de este siglo, todas las regiones serán predominantemente urbanas, con excepción de Africa Oriental que alcanzara este punto un poco después del 2050 (WWAP, 2009b; Ángel *et al.*, 2011), ya que estas consumen entre el 5% y el 20% del agua que aportan las fuentes abastecedoras superficiales y subterráneas ubicadas cerca o no de las ciudades (Shiklomanov, 1998 adaptado por Pena, 2015), y tiende a incrementarse, según proyecciones para el año 2025, que indica que es probable que el consumo de agua en las zonas urbanas, por lo menos se duplique a la par del crecimiento de las áreas urbanas en el mundo (Global Water Partnership, 2011).

Para una buena planificación urbano, rural debe tomarse en consideración como eje transversal el ambiente y su cuidado sin esto estarán propensas al fracaso, esto se observa en generaciones pasados donde se cree que al agotarse los recursos naturales se van a la extinción, los cambios climáticos el desarrollo urbanístico desproporcionado es una muestra que no podemos seguir avanzando sin poner en práctica los estudios para mejorar la calidad de nuestro entorno.

Se debe dejar a un lado tantos ordenamientos que en la gran mayoría lo que se hace confundir las competencias y hacer más burocrático procesos que no permiten avanzar de forma contundente, por consiguiente, todo ello resultara inédito romper paradigmas de relacionar solo los pilares de la organización y los problemas operativos, sino integrar lo ambiental a su accionar todo esto plantea una serie de desafíos críticos relacionados con el agua, desde el acceso a los servicios básicos hasta la seguridad ambiental y humana, debido a que las ciudades en crecimiento tienen una mayor demanda de agua por persona, llegando a la sobre explotación del recurso y tienden hacia organizaciones institucionales difíciles de manejar; pudiéndose ocasionar contaminación y una exposición creciente a los desastres relacionados con el agua y riesgos para la salud (WWAP, 2009b).

El Foro Mundial del Agua, realizado en La Haya, el marco para la Acción de la Global Water Partnership (GWP, 2000), se declaró “***la crisis de agua es a menudo una crisis de gobernanza***”. Analizando este tratado, se puede ver que Venezuela no se escapa de esta realidad, los discursos no se deben quedar en palabras se deben llevar a la acción, con leyes que tengan una concordancia y aplicabilidad, dejando de pasar la responsabilidad de una institución a otro considerando que cambiando los nombres y competencia hacen todos los procesos más tediosos, entendiendo que ello no cambia la realidad sino se toman los correctivos necesarios.

En la revista ecodiseño y sostenibilidad hacen referencia donde Rojas (2010), establece “*es el equilibrio dinámico entre el nivel de demandas sociales y la capacidad del sistema político para responderlas de manera legítima y eficaz, conforme a procesos y procedimientos mutuamente aceptados*”, mientras que gobernanza, “*expresa la manera de gobernar, la forma de conducción –no jerárquica- que posibilita la consecución de objetivos y metas mediante el consenso, la coordinación, la articulación de políticas, normas y procedimientos, así como la efectiva rendición de cuentas y transparencia*”.

Así como también en una entrevista realizada al Ing. Forestal Elide Silbarán, tomada de la referida revista del marzo de 2022, manifiesta que:

ni los gobiernos municipales ni los regionales, ni el gobierno nacional.

Hay ignorancia de la ley incluso en las instituciones públicas. No hay capacidad para hacer cumplir las leyes. Hay una situación de anarquía. La ciudadanía también tiene ignorancia en materia ambiental: Como luchar contra el cambio climático. Como no contaminar. Estamos muy mal en eso.

En forma general estaba hablando de los grandes ministerios del Estado, pero tampoco en los municipios se han creado departamentos de ambiente, de agua. Decretos para cuidar cuencas o microcuencas suplidoras de agua. Ligia Parra de los Guardianes de la Pachamama, zona Páramo andino, entrevista del 6-03-2022:

No hay políticas, ni hay derechos. Los derechos son de los tengan más poder, que tengan carácter. Es triste pero así se están moviendo muchas cosas. Hay que empezar por una educación, aunque sea humana, no solo las necesidades apremiantes. Cómo se hace, en perjuicio de qué ambiente, de qué fauna. La cacería, hay mucha gente que vive de ese, de noche salen a cazar, hasta ardillas, iguanas; hasta niños y los adultos. La fauna es como un enemigo nuestro.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Asamblea Nacional Constituyente (1999) Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (Gaceta Oficial Extraordinaria N° 36.860, diciembre 30, 1999). Caracas, Venezuela.

Asamblea Nacional (2007, 2 de enero) *Ley de Aguas*. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 38.595.

Banco Mundial (1992) *Informe sobre el desarrollo mundial. Desarrollo y medio ambiente*. Banco Mundial, Washington D.C. (1993). *Informe sobre el desarrollo mundial. Invertir en salud*. Banco Mundial, Washington D.C.

Ballester, L. (1980) Investigación de indicadores fecales y de salmonella en aguas del río Albarregas de la ciudad de Mérida. Facultad de Farmacia, Universidad de Los Andes, Mérida.

Burguera, J. L.; Burguesa, M.; Rivas, C.; Fontana, L. y Oropeza, J. G. (1986) Estudios sobre la contaminación del río Albarregas. En "*Acta Científica Venezolana*, N° 37, pp. 657-666".

Dávila, Y. **et al** (1995). Ephemeropteras: Indicadoras de calidad de agua del río Albarregas, Mérida. III Congreso Latinoamericano de Ecología, Mérida.

Epikieia-ULA Observatorio de derecho humanos. Situacion-actual-de-los-derechos-ambientales-en-el-estado-Merida2022. Marzo 2022. Pág. 37.

Gaceta Oficial No 5.021 Extraordinario del 18 de diciembre de 1995.

Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela No. 5.568 Extraordinario del 31-12-2001.

GWP (2011) *Hacia la Gestión Integral de Aguas Urbanas*. Proyecto de Perspectivas. Sociedad Mundial del Agua. Stockholm, Suecia.

GWP (2003) *La gobernabilidad de la gestión del agua en el Ecuador. Gobernabilidad del sector del agua*. G.-S. -. Japon Global Water Partnership. Stockholm, Suecia.

Hernández, J., & Rodríguez, M. (2021) Propuesta de índices para modelos de prestación de servicios de agua potable y saneamiento (SAPS) para el Municipio San Joaquín, Estado Carabobo En “*Revista Clic*, 1(1), 1264”. <https://convite.cenditel.gob.ve/publicaciones/revistaclic/article/view/12>

Informe-agua 21.03 publicado febrero 2023, PROVEA reporte derecho al agua y saneamiento 2022, Pág. 7-8

ICANSF, El índice que se usa con mayor frecuencia en estudios de calidad del agua es el propuesto por la Fundación Nacional de Instalaciones Sanitarias de los EE UU (National Sanitation Foundation), establecido en 1970.

Ley que autoriza al Ejecutiva Nacional a Proceder a la Supresión del Instituto Nacional de Obras Sanitarias. Gaceta Oficial No. 4635 Extraordinario del 28 de septiembre de 1993.

Ley Orgánica para la Prestación de los Servicios de Agua Potable y de Saneamiento. (2001). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5.568 (Extraordinario), diciembre 31, 2001.

Mayorga, M. Ramírez, J. Mayorga. Índice de calidad de agua de los ríos Albarregas y Milla del Estado Mérida, Venezuela O. *Revista Ingeniería UC*, Vol. 24, No. 3, diciembre 2017 428-432 Pg. 2.

OMS (2001) *Informe Regional sobre la Evaluación en la Región de las Américas. Agua Potable Y Saneamiento, Estado Actual y Perspectivas*. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza. Pág. 81.

Municipio Libertador del Estado Mérida (2002) *Reforma de la Ordenanza de Lineamientos de Usos del Suelo, referidos a la Poligonal Urbana del Municipio Libertador del Estado Mérida*. [Gaceta Municipal, Depósito Legal Nro. 79-0151, Extraordinaria Nro. 58, Año III]. Mérida, 25 de marzo del 2002.

Peña Rodríguez, K., Contreras Miranda, W., Cloquell Ballester, V. A., y Owen de Contreras, M. E. (Año) El abastecimiento de agua para las poblaciones y las perspectivas de integración ambiental desde sus orígenes. *Ecodiseño y Sostenibilidad*, páginas. 88 a 91

Presidencia de la República (1995) Normas para la Clasificación y el Control de la Calidad de los Cuerpos de Agua y Vertidos o Efluentes Líquidos. Decreto número 883, de fecha 11 de octubre de 1995. Gaceta Oficial número 5.021 Extraordinario, del 18 de diciembre de 1995

PROVEA, & Federación Internacional por los Derechos Humanos (2023, febrero) En “*Reporte derecho al Agua y al saneamiento 2022*” (Informe Agua 21.03). <https://provea.org/wp-content/uploads/2023/03/Informe-Agua-21.03.pdf>.

Mayorga, O., Ramírez, M., Mayorga, J. (2017) Estudio de agua residuales en el Rio Albarregas y Milla del Estado Mérida En “*Revista Ingeniería UC*, Vol. 24, No. 3, diciembre 428 – 432”. Valencia, Carabobo, Venezuela.

Revistas Universidad de Vigo revistas.uvigo.es POLÍTICA Y GESTIÓN DEL AGUA EN VENEZUELA Y AMÉRICA LATINA EN ARTICULACIÓN CON EL OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE SEIS DE LA AGENDA 2030 (ODS6) Revista Noticias, Buenos Aires, 14/08/10, Pág. 64.

Rivas W. A. y Ramoni P. J. (2007) Valoración contingente aplicada al caso del rio Albarregas Mérida -Venezuela En “*FERMENTUM. - AÑO 17 - N° 49 - MAYO - AGOSTO - 478-502*”. Mérida, Venezuela.
Rojas, F. (2010) *Gobernabilidad y Gobernanza. De la Teoría a la Práctica*. Aplicación a los servicios de agua potable y saneamiento. Aneas. Mexico DF., Mexico. 163 p

Silva G. (1999) Análisis hidrográfico e hipsométrico de la cuenca alta y media del río Chama, estado Mérida, Venezuela En “*Revista Geográfica Venezolana*. 40(1): 9-41”. Mérida, Venezuela.

Tucci, C. (2010) Integrated urban water management in the humid tropics. Chapter 1, pp. 1-23. In Parkinson, J.N., Goldenfum, J.A., and Tucci, C.E.M. (Eds) Integrated Urban Water Management: Humid Tropics. UNESCO-IHP, Urban Water Series. United Nations Educational. Scientific and Cultural Organization. Paris, France.

(WWAP, 2009b; Angel et al., 2011),

<https://www.un.org/es/global-issues/human-rights>.

<https://www.escri-net.org/es/recursos/observacion-general-no-15-derecho-al-agua> artículos-11-y-12-del-pacto-internacional Reporte derecho al Agua y al saneamiento 2022

<https://daccess-ods.un.org/tmp/9059792.16098785.html>

<https://www.costaelsom.org/2026/01/31>. El ejecutivo nacional asumió competencia del servicio de agua de las alcaldías y gobernaciones/

WWAP (2009) 3° United Nations World Water Development Report: Water in a Changing World. Capítulo 2. Programa Mundial de Evaluación de los Recursos naturales.

